parcial-micro.pdf

Dinooo

Microbiología I

3º Grado en Biología

Facultad de Ciencias
Universidad de Málaga

Reservados todos los derechos.
No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

PRUEBA CONTROL CRECIMIENTO-ANTIMICROBIANOS

1. Determina si las siguientes afirmaciones sobre la regulación de la expresión son V o F:

- La regulación transcripcional mediante inducción por control positivo utiliza el producto a regular como activador.
- La regulación por represión mediante control negativo no existe.
- La regulación de la expresión puede ser a nivel de la actividad y de la síntesis enzimática.
- La regulación por Feed-Back negativo influye a nivel de la actividad de la enzima.
- La regulación transcripcional mediante inducción por control negativo utiliza el producto a regular como inductor.
- La regulación traduccional regula la cantidad de enzima sin la intervención del ARNm.

2. Asocie las diferentes características al correspondiente elemento genético en procariotas:

(Genóforo, plásmido y elementos transponibles)

- Solo hay uno Genóforo
- Codifica para propiedades accesorias Plásmido
- Se replica como parte de otra molécula de ADN Plásmido
- Más de una copia en cada célula Plásmido
- Contiene genes indispensables Genóforo
- Fragmentos que cambian de posición Transposones

3. Seleccione las afirmaciones verdaderas:

- La fosfomicina es un análogo cíclico de la D-Ala
- La penincilina es un análogo cíclico de la D-Ala
- La vancomicina no es un análogo cíclico de la D-Ala
- La cicloserina es un análogo cíclico de la D-Ala
- El modo de acción de la bacitracina es mediante la interacción con la D-Ala
- La cicloserina interviene en dos pasos distintos que necesitan D-Ala

4. Indicar cuales de las siguientes afirmaciones son verdaderas.

Errores descuentan puntuación

- La secuencia Shine-Dalgarno es necesaria para iniciar la traducción
- Primero se ensambla el ribosoma y luego contacta con el ARNm
- Varios ribosomas pueden traducir a la vez el ARNm
- La traducción tiene las siguientes fases: iniciación, elongación y translocación
- La secuencia de Pribnow en el ARNm es reconocida por el ribosoma
- La traducción se lleva a cabo en los ribosomas 70s

WUOLAH

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

5. ¿Cuáles de estos antibióticos tiene su modo de acción mediante la interacción con la subunidad 30S del ribosoma procariota?

a. Tetraciclinas

b. Aminoglucosidos

c. Macrólidos

d. Cloranfenicol

6. Determine el orden correcto de los procesos secuenciales que tiene lugar en la horquilla de replicación del ADN

a. Topoisomerasas -> ADN polimerasa III -> SSBP -> Helicasa

b. Helicasas -> Topoisomerasas -> SSBP -> ADN polimerasa III

c. Topoisomerasas -> SSBP -> Helicasas -> ADN polimerasa III

d. Topoisomerasas -» helicasas -» SSBP -> ADN polimerasa III

e. Helicasas -> SSBP -> Topoisomerasas -» ADN polimerasa III

7. Seleccione los mecanismos de acción de antimicrobianos que conozca

(Errores restan puntuación)

a. Alteración de la permeabilidad celular

b. Daños a nivel de Pared Celular

c. Alteración de biomoléculas esenciales

d. Estimulación de barofilismo

e. Inhibición de la actividad enzimática

f. Resistencia a las radiaciones visibles

8. Con respecto a los diferentes mecanismos de resistencia que pueden estar presentes en el genóforo bacteriano o en plásmidos, indicar la posible localización de cada uno de los mecanismos propuestos a continuación:

- Permeabilidad reducida Genóforo
- Desarrollo de rutas bioquímicas resistentes Genóforo
- Expresión de bombas de flujo transmembrana
- Inactivación del antibiótico Plasmídica y genófora
- Alteración del sitio diana Genóforo

WUOLAH

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

9. Seleccione los postulados de Erlich correctos

(Errores descuentan puntuación)

a. Alto grado de toxicidad, bajo índice terapéutico

b. Bajo grado de toxicidad, alto índice terapéutico

c. No activo frente a microorganismos

d. De difícil absorción por el organismo humano

e. Muy activo frente a microorganismos

f. No inducir desarrollo de resistencias

g. Que pueda inducir resistencias

h. Inerte en presencia de tejido o fluidos corporales

i. Activo en presencia de tejido o fluidos corporales

j. De fácil absorción por el organismo humano

10. Indique los mutágenos que conoce

Errores descuentan puntuación

a. Agentes oxidantes

b. Radiación cósmica

c. Las chaperonas

d. Radiación no ionizante

e. Radiación ionizante

f. Análogos de bases

g. Agentes que reaccionan con el ADN

h. Agentes alquilantes

WUOLAH

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.